

# FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES



FASCÍCULO 50

FAMILIA LENNOACEAE

Por Graciela Calderón de Rzedowski

Instituto de Ecología A.C.  
Centro Regional del Bajío  
Pátzcuaro, Michoacán, México  
en colaboración con



CONACYT



CONABIO

1996

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser básicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del paralelo 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora es un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología, en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se edita en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponde en principio a una familia. Además, se edita una serie paralela de fascículos complementarios, que dan cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski.

Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo.

Toda correspondencia referente a la adquisición de fascículos o canje debe dirigirse a:

Instituto de Ecología A.C.  
Centro Regional del Bajío  
Apdo. Postal 386  
61600 Pátzcuaro, Michoacán

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
- el Sr. Walter L. Meagher

ISSN 0188-5170

ISBN 968-7213-94-9

# FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 50

diciembre de 1996

## LENNOACEAE\*

Por Graciela Calderón de Rzedowski\*\*

Instituto de Ecología  
Centro Regional del Bajío  
Pátzcuaro, Michoacán

Plantas herbáceas, carnosas, parásitas de raíces, carentes de clorofila, con frecuencia provistas de pelos glandulosos; hojas reducidas a escamas pequeñas; inflorescencia por lo general muy densa, cimoso-paniculada, espiciforme o en cabezuela; flores pequeñas, hermafroditas, actinomorfas o ligeramente zigomorfas; sépalos 5 a 10, libres o casi libres; corola simpétala, tubulosa, con 5 a 8 lóbulos imbricados; estambres 5 a 10, dispuestos en una o dos series, filamentos cortos, unidos al tubo de la corola, anteras biloculares; ovario súpero, de 6 a 14 carpelos unidos entre sí, pero a la vez divididos por un falso septo (por lo que en corte transversal de ovario se observan dos veces más lóculos que carpelos), óvulo 1 en cada lóculo, anátropo, casi horizontal, estilo único, estigma capitado o truncado, a veces crenado; fruto carnoso-capsular, tardía e irregularmente circuncísil, conteniendo 12 a 28 pirenos monospermos; semilla con embrión globoso embebido en el abundante endosperma.

Familia de 2 (para algunos autores 3) géneros con 4 (ó 5) especies, distribuida desde el suroeste de Estados Unidos hasta el norte de Sudamérica. En nuestra zona de estudio se ha registrado el siguiente:

## LENNOA Lex.\*\*\*

Plantas herbáceas bajas, suculentas, parásitas, glabras o algo pubescentes; tallo subterráneo, simple o ramificado, provisto de escamas caulinares en lugar de hojas; inflorescencia en forma de cimas densas, bracteadas; sépalos (5)8, lineares, prácticamente libres; corola persistente, infundibuliforme, con el limbo plegado, lóbulos

---

\* Referencias: Yatskievych, G. Notes on the biology of the Lennoaceae. Cact. & Succ. Journ. 57: 73-79. 1985.  
Yatskievych, G. & C. T. Mason, Jr. A revision of the Lennoaceae. Syst. Bot. 11: 531-548. 1986.

\*\* Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología (cuenta 902-03), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

\*\*\* Referencia: Steyermark, J. A. El género *Lennoa*. Acta Bot. Venez. 3: 213-237. 1968

(6)8, con frecuencia emarginados, el tubo ventricoso en la base, sobre todo en la madurez; estambres inclusos, del mismo número que los lóbulos de la corola, dispuestos en dos series (insertos a dos diferentes alturas de la parte superior de tubo); ovario normalmente de 8 carpelos y 16 lóculos; fruto con unos 20 a 28(30) pirenos.

Se distribuye en México y Guatemala; también en Colombia y Venezuela. La definición de las entidades taxonómicas dentro del género ha sido resuelta de diferente manera, según el criterio de distintos autores. En el presente estudio se reconoce una sola especie variable.

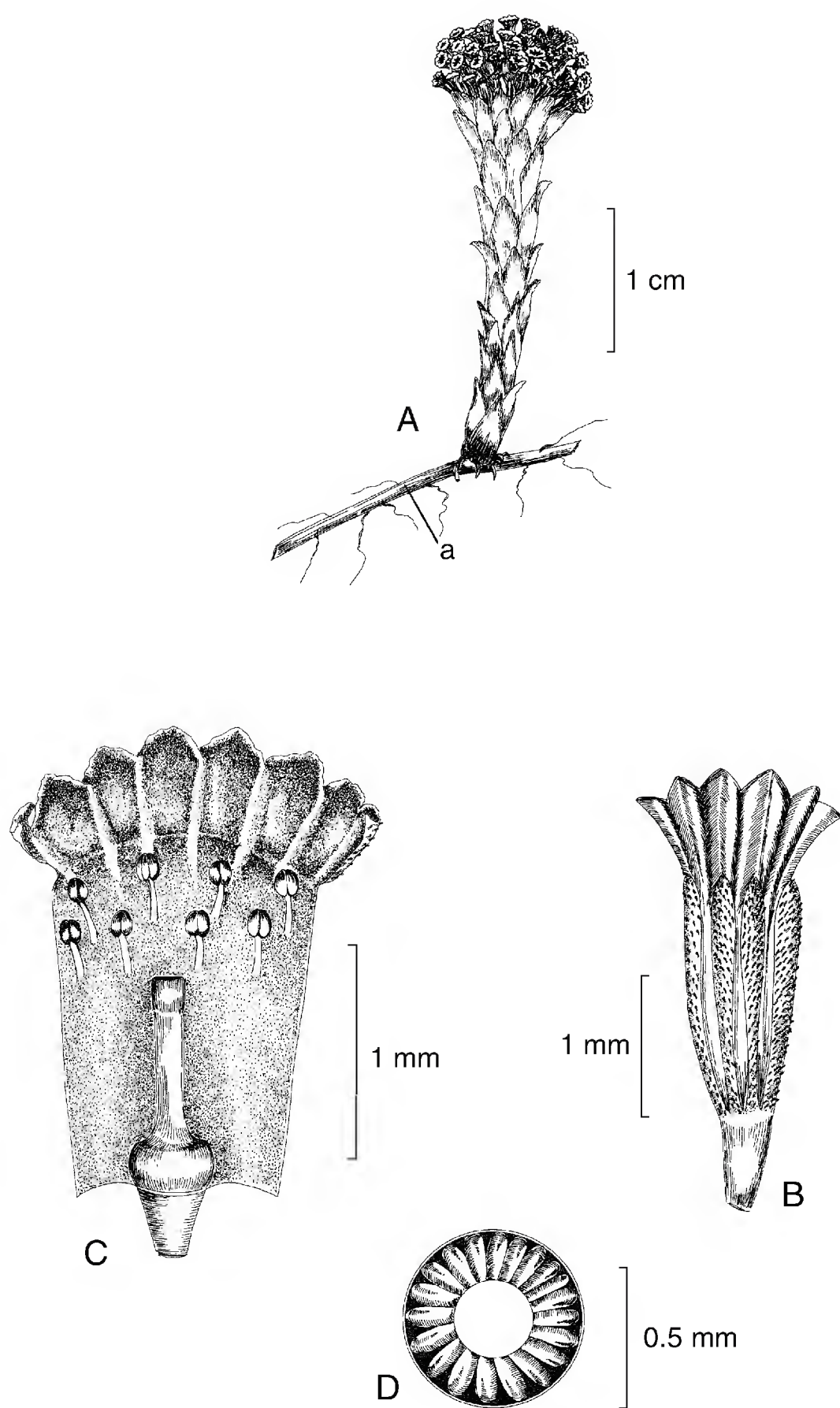
**Lennoa madreporoides** Lex., in Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 1: 7. 1824. *Corallophyllum caeruleum* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 7: 276. 1825. *Lennoa caerulea* (H.B.K.) Fourn., Bull. Soc. Bot. France 16: 11. 1869. *L. madreporoides* ssp. *schaffneri* Suessenguth, Flora 122: 296. 1927. *L. madreporoides* var. *caerulea* (H.B.K.) Steyerm., Acta Bot. Venez. 3: 228. 1968. *L. madreporoides* f. *caerulea* (H.B.K.) Yatskievych, Phytologia 52: 73. 1982.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: angiolote, espiga chica, flor de hongo, flor de tierra, flor de San Andrés, mazorquitas, tlachiolote, tlalxílotl.

Planta anual, blanquecina o amarillenta, a veces algo café, densa y menudamente glanduloso-pubérula, con frecuencia creciendo en colonias; tallo subterráneo, carnoso, algo dividido desde la base, o bien profusamente ramificado, sobre todo hacia la parte superior, de (3)5 a 15(30) cm de largo y 0.3 a 2 cm de diámetro; escamas foliares elípticas a lanceoladas, agudas, dentadas, de 4 a 11(18) mm de largo y 1 a 3(8) mm de ancho, membranáceas; inflorescencia sobresaliendo del suelo, por lo común multiflora, compacta, globosa o algo alargada, variando de 1.5 a 12 cm de ancho y de 1 a 6 cm de alto; sépalos por lo general 8, lineares, glandular-puberulentos, de (2)4 a 6(10) mm de largo y 0.1 a 1.1 mm de ancho; corola azul, violeta o morada, con frecuencia con una banda amarilla o blanquecina en la garganta, de (3)5 a 8(9.5) mm de largo y de (2.5)5 a 6 mm de ancho, con los lóbulos extendidos, glandular-puberulenta; estambres en dos series alternas, insertos hacia la parte media o superior del tubo de la corola, filamentos de 0.3 a 1 mm de largo, anteras algo divergentes hacia la parte inferior; fruto circular, a modo de un grueso platillo compacto, de unos 3 mm de diámetro por 0.5 mm de espesor, dehiscencia tardía e irregularmente circuncísil, pirenos comprimidos, orbiculares, de alrededor de 0.5 mm de diámetro, de superficie rugosa; semilla subglobosa, de ca. 0.25 mm de diámetro.

Escasamente colectada en la región de estudio, en Guanajuato y Michoacán, como parásita de raíces, principalmente de malezas en parcelas de cultivo. Alt. 1900-2300 m. Florece de julio a noviembre.

De amplia distribución en México; también conocida de Guatemala, Colombia y Venezuela. Sin., Chih., S.L.P. (tipo de *L. madreporoides* ssp. *schaffneri*: J. G. Schaffner 452 (M)), Gto., Hgo., Nay., Jal., Col., Mich. (neotipo: J. G. Hawkes et al. 1564



*Lennoa madreporoides* Lex. A. aspecto general de la planta, a. trozo de raíz del huésped; B. flor cerrada; C. flor disecada; D. corte transversal del ovario. Ilustrado por Humberto Sánchez Córdova.

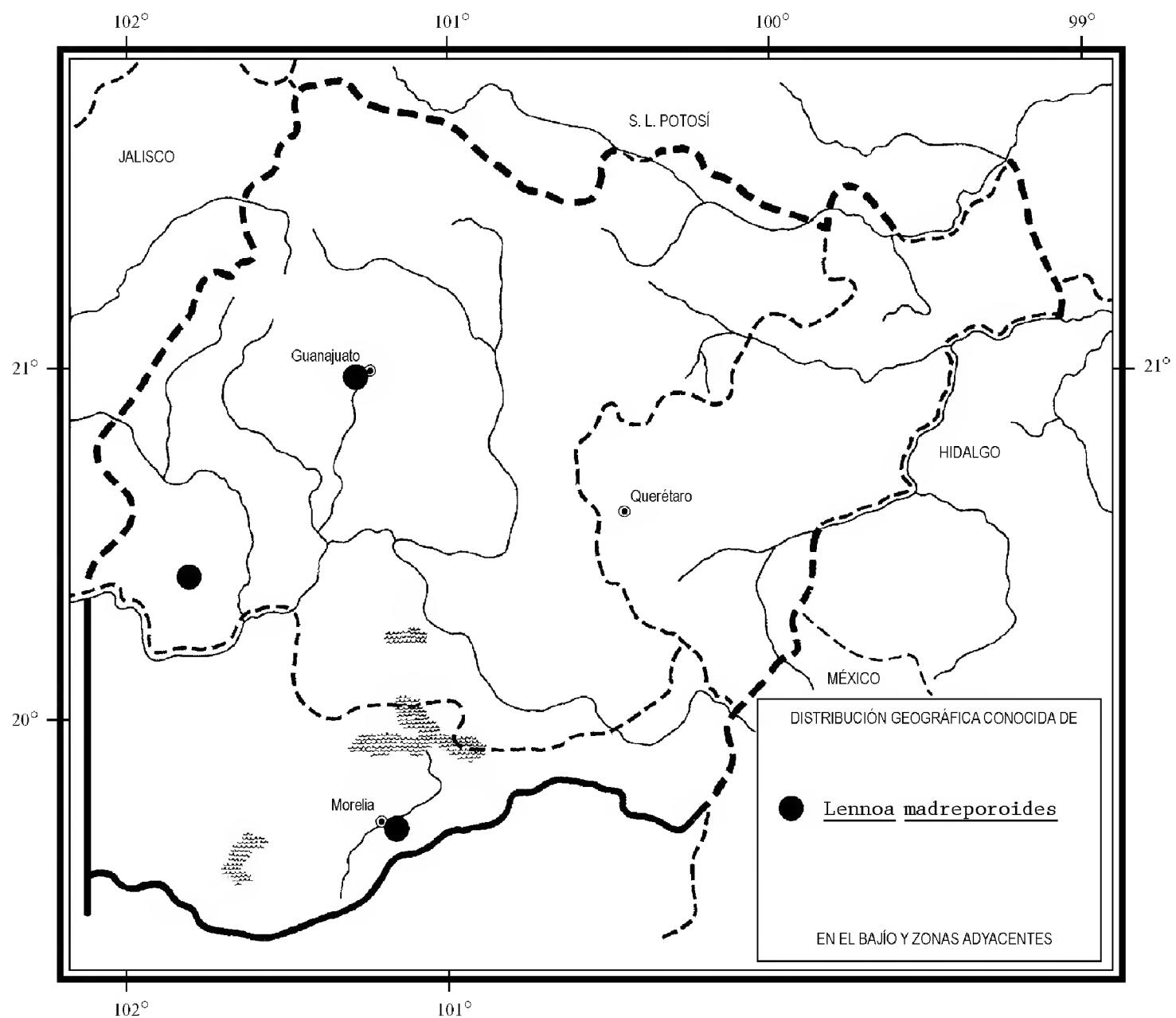


(K)), Méx., D.F. (tipo de *Corallophyllum caeruleum*: A. Humboldt y A. Bonpland 4395 (P)), Mor., Pue., Tlax., Ver., Gro., Oax., Chis., Yuc.; Centroamérica; Sudamérica.

Aunque la planta suele verse en lugares intensamente perturbados y a veces es localmente abundante, en general su presencia es muy esporádica, por lo que se le considera como vulnerable a la extinción en la región de esta Flora.

**Guanajuato:** Guanajuato, municipio de Guanajuato, A. Dugès s. n., X.1897 (GH), fide Yatskievych y Mason (1986, p. 543); al S de El Zarco, municipio de Pénjamo, E. Carranza et al. 4257 (IEB).

**Michoacán:** near Morelia, Cerro Punguato, municipio de Morelia, J. G. Hawkes et al. 1564 (K), fide Yatskievych y Mason (1986, p. 541).



Fuera de la zona de estudio, la planta se consume guisada a semejanza de la coliflor. También existen registros de que, al menos en otros tiempos, se empleaba como medicinal.

*Lennoa madreporoides* es relativamente frecuente en algunas regiones costeras de México, donde suele crecer sobre raíces de *Okenia hypogaea* Schlecht. & Cham. En la Altiplanicie, a su vez, se le localiza en forma esporádica y preferentemente viviendo sobre raíces de representantes de la familia Compositae, que prosperan como malezas en los campos de cultivo.

Se trata de un taxon algo variable, para el cual la última revisión (Yatskievych y Mason, 1986) distingue dos formas, que difieren entre sí en el largo de la corola. Tanto la forma *madreporoides* (de flores más grandes), como la forma *caerulea* (de flores más pequeñas), como también los individuos intermedios, se conocen de la región de estudio.

## ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

- angiolote, 2
- coliflor, 5
- Compositae, 5
- Corallophyllum caeruleum*, 2, 4
- espiga chica, 2
- flor de hongo, 2
- flor de San Andrés, 2
- flor de tierra, 2
- Lennoa*, 1
  - L. caerulea*, 2
  - L. madreporoides*, 2, 3, 4, 5
  - L. madreporoides* f. *caerulea*, 2, 5
  - L. madreporoides* var. *caerulea*, 2
  - L. madreporoides* f. *madreporoides*, 5
  - L. madreporoides* ssp. *schaffneri*, 2
- Lennoaceae, 1
- mazorquitas, 2
- Okenia hypogaea*, 5
- tlachiolote, 2
- tlalxílotl, 2





I

II

III

## MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

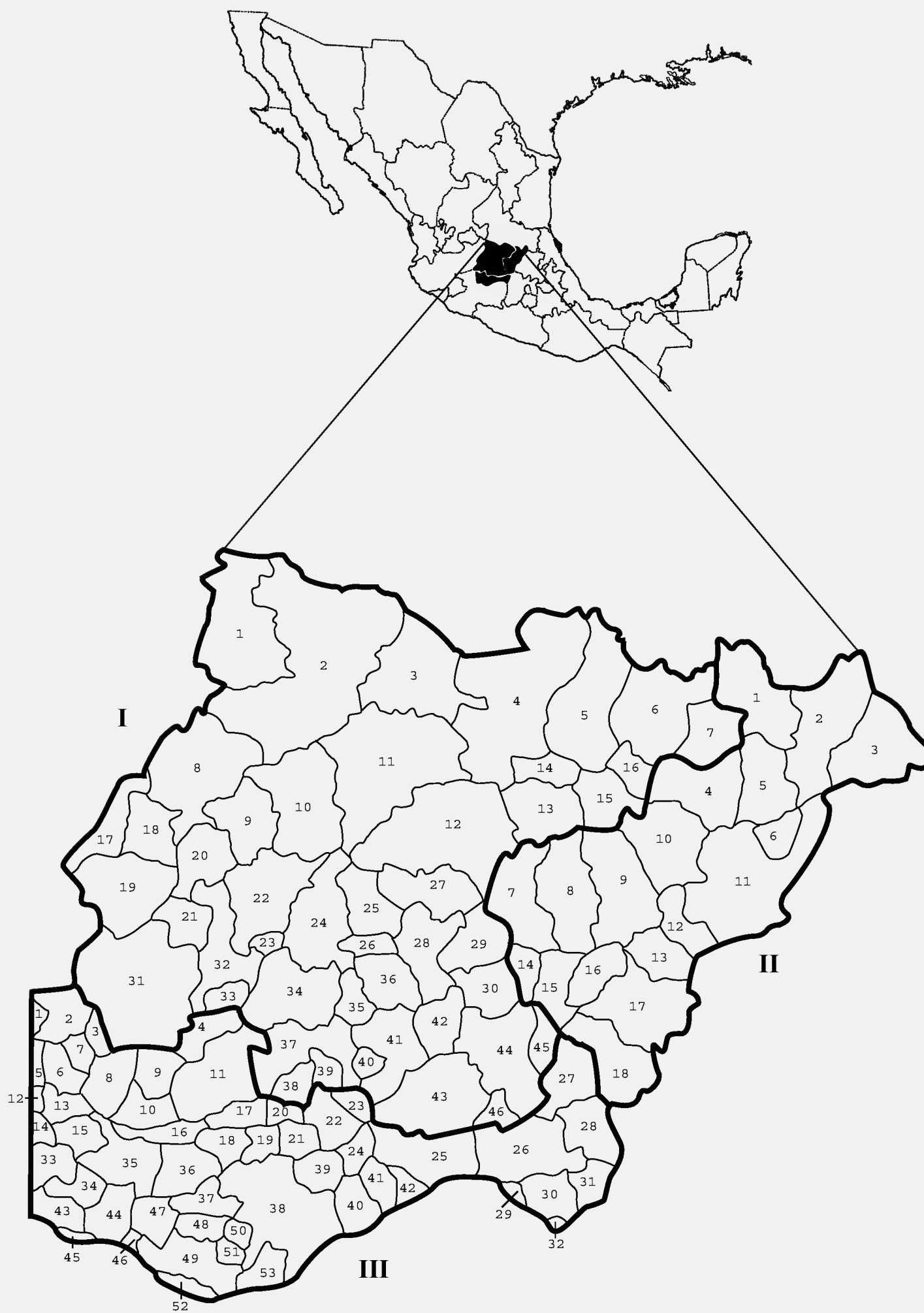
## MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

## MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

32 Abasolo  
 43 Acámbaro  
 30 Apaseo El Alto  
 29 Apaseo El Grande  
 7 Atarjea  
 28 Celaya  
 27 Comonfort  
 45 Coroneo  
 36 Cortazar  
 21 Cuerámara  
 14 Doctor Mora  
 11 Dolores Hidalgo  
 10 Guanajuato  
 33 Huanímaro  
 22 Irapuato  
 35 Jaral del Progreso  
 44 Jerécuaro  
 25 Juventino Rosas  
 8 León  
 19 Manuel Doblado  
 38 Moroleón  
 1 Ocampo  
 31 Pénjamo  
 23 Pueblo Nuevo  
 17 Purísima del Rincón  
 20 Romita  
 24 Salamanca  
 41 Salvatierra  
 3 San Diego de la Unión  
 2 San Felipe  
 18 San Francisco del Rincón  
 13 San José Iturbide  
 4 San Luis de la Paz  
 12 San Miguel de Allende  
 16 Santa Catarina  
 40 Santiago Maravatío  
 9 Silao  
 46 Tarandacuao  
 42 Tarimoro  
 15 Tierra Blanca  
 39 Uriangato  
 34 Valle de Santiago  
 5 Victoria  
 26 Villagrán  
 6 Xichú  
 37 Yuriria

18 Amealco  
 1 Arroyo Seco  
 11 Cadereyta  
 9 Colón  
 8 El Marqués  
 12 Ezequiel Montes  
 15 Huimilpan  
 2 Jalpan  
 3 Landa  
 16 Pedro Escobedo  
 4 Peñamiller  
 5 Pinal de Amoles  
 7 Querétaro  
 6 San Joaquín  
 17 San Juan del Río  
 13 Tequisquiapan  
 10 Tolimán  
 14 Villa Corregidora

53 Acuitzio  
 24 Álvaro Obregón  
 9 Angamacutiro  
 32 Angangueo  
 36 Coeneo  
 28 Contepec  
 21 Copándaro de Galeana  
 22 Cuitzeo  
 40 Charo  
 34 Cherán  
 33 Chilchota  
 19 Chucándiro  
 6 Churintzio  
 5 Ecuandureo  
 27 Epitacio Huerta  
 47 Erongarícuaro  
 20 Huandacareo  
 18 Huaniqueo  
 51 Huiramba  
 41 Indaparapeo  
 29 Irimbo  
 2 La Piedad  
 50 Lagunillas  
 26 Maravatío  
 38 Morelia  
 44 Nahuatzen  
 3 Numarán  
 10 Panindícuaro  
 43 Paracho  
 49 Pátzcuaro  
 8 Penjamillo  
 15 Purépero  
 11 Puruándiro  
 42 Queréndaro  
 37 Quiroga  
 23 Santa Ana Maya  
 52 Santa Clara del Cobre  
 30 Senguio  
 4 Sixto Verduzco  
 14 Tangancícuaro  
 39 Tarímbaro  
 46 Tingambato  
 31 Tlalpujahua  
 13 Tlazazalca  
 48 Tzintzuntzan  
 45 Uruapan  
 16 Villa Jiménez  
 17 Villa Morelos  
 1 Yurécuaro  
 35 Zacapu  
 12 Zamora  
 7 Zináparo  
 25 Zinapécuaro



## FASCÍCULOS PUBLICADOS

1. Papaveraceae. G. Calderón de Rzedowski.
2. Cistaceae. G. Calderón de Rzedowski.
3. Burseraceae. J. Rzedowski y F. Guevara-Féfer.
4. Taxodiaceae. E. Carranza.
5. Coriariaceae. G. Calderón de Rzedowski.
6. Linaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
7. Loasaceae. G. Calderón de Rzedowski.
8. Cornaceae. Eleazar Carranza G.
9. Taxaceae. S. Zamudio.
10. Melastomataceae. F. Almeda.
11. Meliaceae. G. Calderón de Rzedowski y M. T. Germán.
12. Osmundaceae. M. Palacios-Rios.
13. Marattiaceae. M. Palacio-Rios.
14. Hymenophyllaceae. L. Pacheco.
15. Dipsacaceae. G. Calderón de Rzedowski.
16. Malvaceae. P. A. Fryxell.
17. Caricaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. A. Lomelí.
18. Zingiberaceae. A. P. Vovides.
19. Symplocaceae. H. Díaz-Barriga.
20. Araliaceae. A. R. López.
21. Styracaceae. E. Carranza.
22. Bignoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
23. Platanaceae. E. Carranza.
24. Lythraceae. S. A. Graham.
25. Lophosoriaceae. M. Palacios-Rios.
26. Smilacaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
27. Buxaceae. R. Fernández Nava.
28. Cochlospermaceae. G. Calderón de Rzedowski.
29. Cupressaceae. S. Zamudio y E. Carranza.
30. Zygophyllaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
31. Violaceae. H. E. Ballard, Jr.
32. Compositae. Tribu Cardueae. E. García y S. D. Koch.
33. Polemoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
34. Olacaceae. G. Calderón de Rzedowski.
35. Resedaceae. G. Calderón de Rzedowski.
36. Fouquieriaceae. S. Zamudio.
37. Salicaceae. E. Carranza.
38. Compositae. Tribu Vernonieae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
39. Betulaceae. E. Carranza y X. Madrigal Sánchez.
40. Geraniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
41. Flacourtiaceae. G. Calderón de Rzedowski.
42. Saururaceae. G. Calderón de Rzedowski.
43. Rhamnaceae. R. Fernández Nava.
44. Plumbaginaceae. G. Calderón de Rzedowski.
45. Guttiferae. C. Rodríguez.
46. Eriocaulaceae. G. Calderón de Rzedowski.
47. Clethraceae. L. M. González-Villarreal.
48. Connaraceae. G. Calderón de Rzedowski.
49. Garryaceae. E. Carranza.

### Complementarios

- I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
- II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.
- III. Listado preliminar de especies de pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro. H. Díaz Barriga y M. Palacios-Rios.
- IV. Estudio florístico de la Cuenca del Río Chiquito de Morelia, Michoacán, México. C. Medina y L. S. Rodríguez.
- V. Lista de la flora espontánea del jardín botánico "El Charco del Ingenio", San Miguel de Allende, Guanajuato (México). W. L. Meagher.
- VI. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección I (Gymnospermae; Angiospermae: Acanthaceae-Commelinaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
- VII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección II (Angiospermae: Compositae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
- VIII. Végétation du nord-ouest du Michoacán, Mexique. J.-N. Labat.
- IX. Los pastizales calcílicos del estado de Guanajuato. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
- X. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección III (Angiospermae: Connaraceae-Myrtaceae excepto Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae y Leguminosae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
- XI. A preliminary checklist of the mosses of Guanajuato, Mexico. C. Delgadillo M. y A. Cárdenas S.
- XII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección IV (Angiospermae: Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae, Leguminosae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
- XIII. Flora y vegetación de la Cuenca del Lago de Zirahuén, Michoacán, México. E. Pérez-Calix.